

Halbjahresvergleiche für Stickstoffoxide im Tiroler Luftgütemessnetz

Die Immissionsbelastung an Stickstoffoxiden in Tirol ist sowohl durch die topographisch-meteorologischen Verhältnisse wie auch durch den hohen Anteil an NO_x¹-Emissionen begründet.

Im folgenden wird eine Auswertung vorgestellt, die über den gesetzlichen Auftrag der Bestimmung der NO₂-Immissionen (hier existiert ein Grenzwert zum Schutz des Menschen gem.

Immissionsschutzgesetz Luft 115/1997 i.d.g.F.) hinausgeht. Durch die Miteinbeziehung von Stickstoffmonoxidaten und deren zeitliche Aufschlüsselung ergeben sich interessante Ergebnisse seit dem Jahr 2000.

Zusammenfassung:

Hier wurde ein Vergleich von Halbjahresmittelwerten für die Komponenten Stickstoffdioxid (=NO₂) und Stickstoffmonoxid (=NO) der Tiroler Luftgütemessstellen vorgenommen.

Die Ergebnisse zeigen für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ein unterschiedliches Verhalten.

- Während beim NO in der zweiten Jahreshälfte höhere Werte gemessen werden, weist NO₂ höhere Mittelwerte im ersten Jahresabschnitt auf.
- Beim NO ist aus den Vergleichen kein steigender Trend der Jahre 2000 bis 2006 festzustellen (weder in den ersten noch in den zweiten Jahreshälften); im Gegensatz dazu steigt NO₂ an nahezu allen Standorten seit dem Jahr 2000 stetig an.
- Im Jahr 2006 wird der derzeit gültige Jahreshöchstwert für NO₂ voraussichtlich an 7 von 12 talnahen Messstationen überschritten.

¹ Stickstoffoxide bestehen aus einem Gemisch aus Stickstoffdioxid (=NO₂) und Stickstoffmonoxid (=NO),

Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils Halbjahresauswertungen für die gemessenen Komponenten Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid.

Abb. 1: NO-Mittelwerte 2000-2006: jeweils 1. Halbjahr

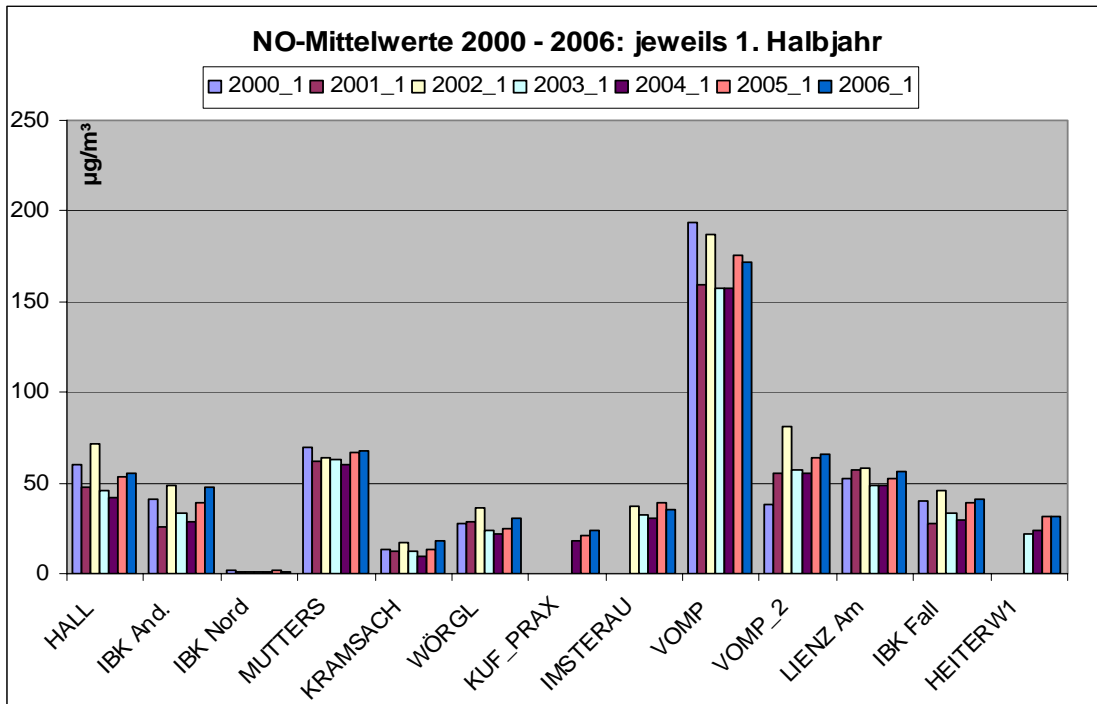
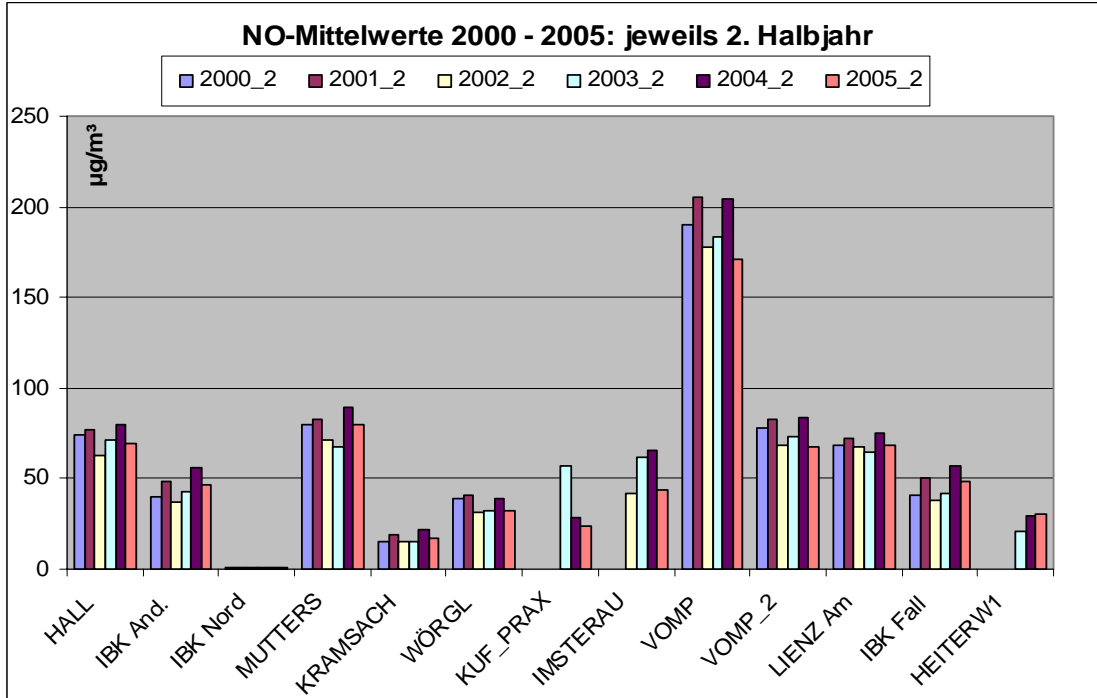


Abb. 2: NO-Mittelwerte 2000-2005: jeweils 2. Halbjahr



Die Vergleiche zeigen in beiden Jahreshälften insgesamt eine Stagnation bzw. eher einen abnehmenden Trend der Stickstoffmonoxid(=NO)-Mittelwerte. Zudem ist ersichtlich, dass die NO-Mittelwerte an den meisten Messstandorten in den ersten Jahreshälften niedriger sind als in den zweiten.

Abb. 3: NO₂-Mittelwerte 2000-2006: jeweils 1. Halbjahr

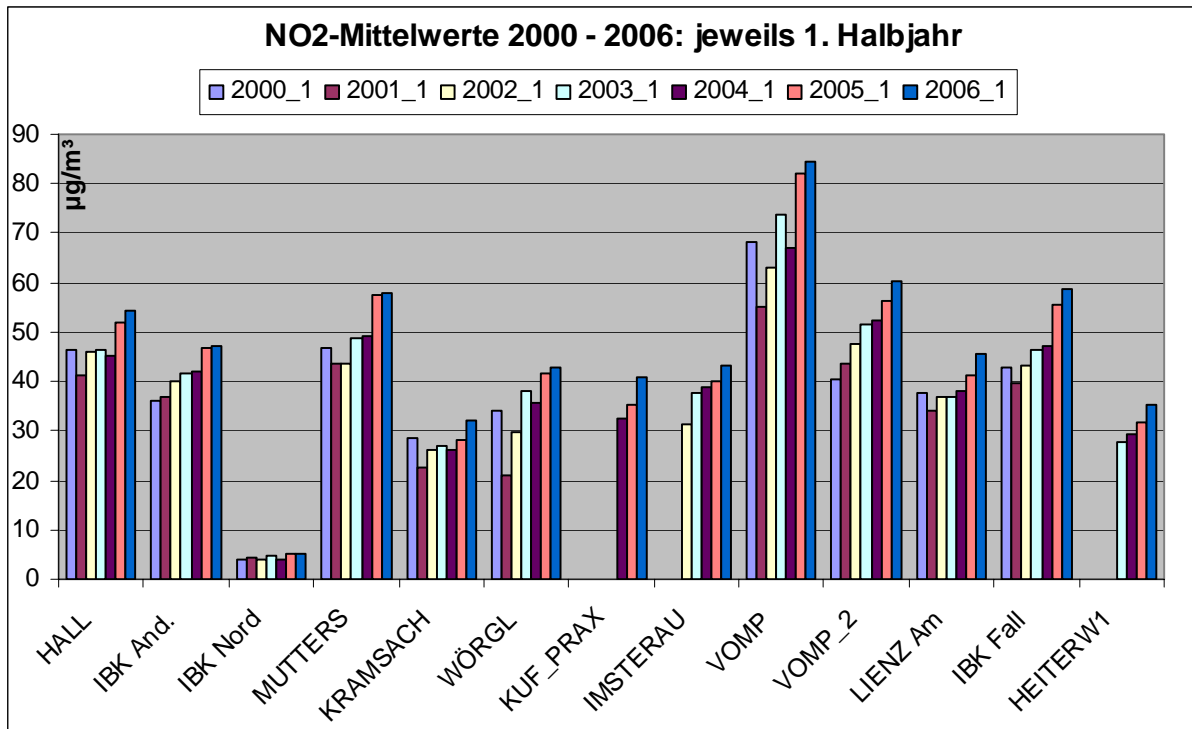
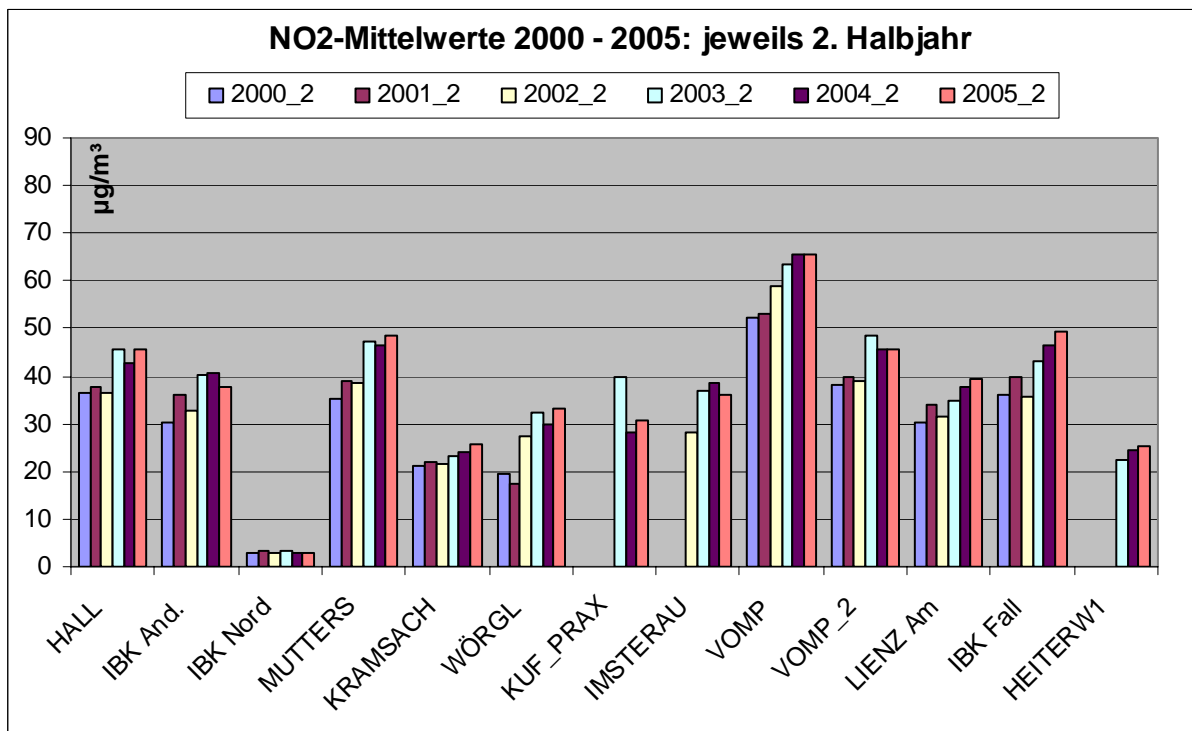


Abb. 4: NO₂-Mittelwerte 2000-2005: jeweils 2. Halbjahr



Aus dem Vergleich der beiden Abbildungen zum Stickstoffdioxid (=NO₂) ist einerseits ersichtlich, dass in beiden Jahreshälften ausnahmslos ein steigender Trend der NO₂-Konzentrationen besteht, wenn man von dem einen Wert aus Kufstein/Praxmarerstrasse in der zweiten Jahreshälfte 2003 absieht.

Andererseits ist auffallend, dass die Mittelwerte der ersten Jahreshälften bei allen Messstandorten höher liegen als die Mittelwerte der 2. Jahreshälften; sogar an der Messstelle Innsbruck/Nordkette ist dieser Befund nachweisbar.

Hält der Vorjahrestrend in der zweiten Jahreshälfte 2006 weiter an, so ist für das ganze Jahr 2006 mit einer weiter steigenden NO₂-Belastung bei den verkehrsnahen Messstellen zu rechnen. An insgesamt 7 Messstationen wird es voraussichtlich zu einer Überschreitung des derzeit gültigen Jahresgrenzwertes von 40 µg/m³ kommen. Im Jahr 2005 traf dies bei 6 Messstationen zu.

Dr. Andreas Weber